

Студијски програм: Информатика			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
<b>Назив предмета: Вероватноћа и статистика</b>			
<b>Наставник: Рајовић Д. Милоје</b>			
Статус предмета: ОБ			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: Математичка анализа			
<b>Циљ предмета</b>			
Упознавање студената са основним концептима вероватноће и статистике и њеном улогом и значајем у систему математичких дисциплина и примена у области информатике.			
<b>Исход предмета</b>			
Способност самосталног решавања сложенијих проблема и овладавањем основним принципима Вероватноће и статистике.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Случајни догађаји, алгебра догађаја. Дефиниција вероватноће, особине. Условна вероватноћа, независност догађаја. Формула тоталне вероватноће, Бајесова формула. Случајне променљиве, дискретне и непрекидне. Неке важније расподеле. Вишедимензионалне случајне променљиве, условне расподеле. Функције случајних променљивих. Математичко очекивање, дисперзија, особине. Условно математичко очекивање. Карактеристичне функције. Граничне теореме.			
Основни појмови случајних процеса. Популација, узорак. Статистике и њихове расподеле. Тачкасте и интервалне оцене. Методе оцењивања параметара. Статистичке хипотезе. Нејман Пирсонова теорема. Тестирање статистичких хипотеза о математичком очекивању и дисперзији.			
<i>Практична настава</i>			
Дефиниција вероватноће, особине. Условна вероватноћа, независност догађаја. Формула тоталне вероватноће, Бајесова формула. Случајне променљиве, дискретне и непрекидне. Функције случајних променљивих. Математичко очекивање, дисперзија, особине. Условно математичко очекивање. Карактеристичне функције. Граничне теореме.			
Основни појмови случајних процеса. Популација, узорак. Статистике и њихове расподеле. Тачкасте и интервалне оцене. Методе оцењивања параметара. Статистичке хипотезе. Нејман Пирсонова теорема. Тестирање статистичких хипотеза о математичком очекивању и дисперзији.			
<b>Литература</b>			
1. М. Рајовић, Д. Станојевић, <i>Вероватноћа и статистика, теорија и задаци</i> , Академска мисао, Београд, 2006.			
2. З. Ивковић, <i>Теорија вероватноће са математичком статистиком</i> , Грађевинска књига, Београд, 1982.			
3. И. Аранђеловић, <i>Теорија случајних догађаја</i> , Београд, 2004.			
4. З. Глишић, П. Перунућић, <i>Збирка решених задатака из вероватноће и математичке статистике</i> , Научна књига, Београд, 1982.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 3	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
<b>Методe извођења наставе</b>			
На предавањима се користе класичне методе предавања. На вежбама се увежбавају изложени принципи и анализирају се типични проблеми и њихова решења.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања	<b>10</b>	писмени испит	<b>20</b>
практична настава		усмени испит	<b>30</b>
колоквијум-и	<b>20</b>	.....	
семинар-и	<b>20</b>		